

404/118

EP 0027164
APR 1981

HOFF/ * Q41 D9426 D/18 *EP --27-164
Edge compacting device for road surfacing machine - has sloping
plate carrying heated pressure plate mounted on base plate carrying
vibrator

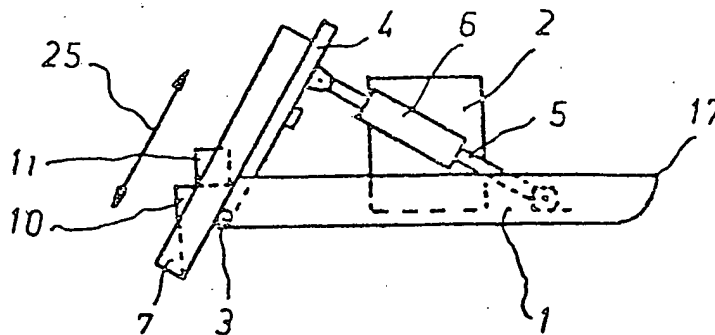
HOFFMANNE 10.10.79-DE-941017

(22.04.81) E01c-19/46 E01c-23/09

26.07.80 as 104417 (12pp349) (G) No-Citns. E(AT BE CH FR GB IT LI
LU NL SE)

The edge compacting device drawn behind a road surfacing machine has a horizontal base plate (1) connected by swinging bars to the rear of the machine, with a hydraulic vibrator (2) mounted on it. At one side is mounted a sloping carrier plate (4) supporting a pressure plate (7) which has slots along it for bolts securing it to the carrier plate so that it can be adjusted in a direction (25) towards or away from the road surface.

Either the carrier plate or the pressure plate can be heated, and a heater (11) can be mounted on a support (10) on the pressure plate. Both ends of the pressure plate are flanged upwards with curved flanges, and the inner edge (17) of the base flange can be flanged upwards. The carrier plate can be tilted about a horizontal axis (3) along the bottom by rods (5) carrying internally threaded blocks (6) which are rotated for adjustment.



12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 80104417.3

51 Int. Cl.³: E 01 C 19/46, E 01 C 19/48

22 Anmeldetag: 26.07.80

30 Priorität: 10.10.79 DE 2941017

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 22.04.81
Patentblatt 81/16

64 Benannte Vertragsstaaten: AT BE CH FR GB IT LI LU NL
SE

68 Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: 17.06.81 Patentblatt 81/24

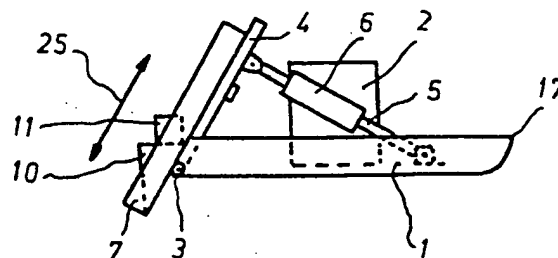
71 Anmelder: Hoffmann, Elisabeth, geb. Elsler,
Dreispißstrasse 2, D-6670 St. Ingbert (DE)

72 Erfinder: Hoffmann, Alois, Dreispißstrasse 2, D-6670 St.
Ingbert (DE)

74 Vertreter: Schönherr, Wolfgang et al, Patentanwälte
Wolfgang Schönherr Dipl.-Ing. Karl-Heinz Serwe
Hawstrasse 28, D-5500 Trier (DE)

54 Einem Strassenfertiger nachgeordnete Vorrichtung zum Verdichten des seitlichen Randes einer gefertigten Strassendecke.

57 Eine an einem Straßenfertiger (13) anhängbare Vorrichtung zum Verdichten des seitlichen Randes einer gefertigten Strassendecke weist eine im wesentlichen in waagerechter Richtung verlaufende Rüttelplatte (1) mit einem Vibrator (2) und eine an der einen Seite der Rüttelplatte, im Winkel zur Rüttelplatte angeordnete, schräg nach unten geneigt verlaufende Andrückplatte (7) auf. Die Andrückplatte (7) ist über eine gelenkig mit der Rüttelplatte (1) verbundene Trägerplatte (4) an der Rüttelplatte angeordnet, so daß die Winkelstellung der Andrückplatte (7) veränderbar ist. Die Andrückplatte (7) ist zur Höhenverstellung auf der Trägerplatte verschiebbar und festlegbar geführt, so daß die Vorrichtung an dem zu verdichtenden Rand auf einfache Weise anpaßbar ist.



EP 0 027 164 A3

Einem Straßenfertiger nachgeordnete Vorrichtung zum Verdichten des seitlichen Randes einer gefertigten Straßendecke

Die Erfindung betrifft eine einem Straßenfertiger nachgeordnete Vorrichtung zum Verdichten des seitlichen Randes einer gefertigten Straßendecke.

- Bei der Fertigung von Straßendecken bedürfen insbesondere
- 5 die seitlichen Ränder der gefertigten Straßendecke einer besonderen Verdichtung. Dies soll jedoch möglichst schnell nach der Herstellung der Straßendecke erfolgen, damit der aufgebrachte Belag noch warm ist und eine gute Verdichtung erzielt werden kann.
- 10 Bekannt sind von Hand bediente Kantenstampfgeräte, deren Anwendung jedoch sehr lohnintensiv ist. Nachteilig ist bei der Verwendung dieser von Hand bedienten Kantenstampfgeräte weiterhin, daß erfahrungsgemäß der seitliche Rand sehr unterschiedlich und ungleichmäßig verdichtet wird, wo-
- 15 durch oftmals zwischen zwei nebeneinanderliegenden Deckenabschnitten ungewünschte Risse entstehen.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art zu schaffen, die auf ein-

fache und kostensparende Weise eine gleichmäßige und gute Verdichtung des seitlichen Randes einer gefertigten Straßendecke ermöglicht.

- 5 Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die an den Straßenfertiger anhängbare Vorrichtung eine im wesentlichen in waagerechter Richtung verlaufende Rüttelplatte mit einem Vibrator und eine an der einen Seite der Rüttelplatte, im Winkel zur Rüttelplatte angeordnete, schräg nach unten geneigt verlaufende Andrückplatte aufweist.
- 10 Vorzugsweise ist die Andrückplatte höhenverstellbar mit der Rüttelplatte verbunden. Die Winkelstellung der Andrückplatte ist vorteilhaft in bezug zur Rüttelplatte veränderbar. Vorzugsweise sind die Andrückplatte und/oder die Rüttelplatte beheizbar.
- 15 Bei einer vorteilhaften Ausbildung ist mit der einen Kante der Rüttelplatte eine Trägerplatte verbunden, die im Winkel zur Rüttelplatte und schräg nach oben geneigt verläuft und auf der die Andrückplatte höhenverstellbar geführt und festlegbar ist. Vorteilhaft weist die Trägerplatte Halte-
- 20 schrauben auf, die in der Andrückplatte angeordnete Führungsschlitze durchragen und mit denen die Andrückplatte auf der Trägerplatte festlegbar ist.

Die Trägerplatte ist vorteilhaft gelenkig mit der einen Kante der Rüttelplatte verbunden und in ihrer jeweiligen Winkelstellung durch mindestens eine zwischen Trägerplatte
5 und Rüttelplatte angeordnete Haltestange festlegbar.

Vorteilhaft sind in Vorschubrichtung gesehen die Randabschnitte der vorderen und hinteren Seiten der Rüttelplatte und/oder der Andrückplatte nach oben gewölbt ausgebildet. Vorzugsweise ist der Randabschnitt der der An-
10 drückplatte abgewandten Seite der Rüttelplatte nach oben gewölbt ausgebildet.

Die Abdrückplatte trägt vorzugsweise in ihrem der unteren Kante benachbarten Abschnitt eine V-förmige, langgestreckte Abdeckung, auf der eine Heizvorrichtung angeordnet ist.

15 Der Vibrator ist vorzugsweise hydraulisch betätigbar. Vorzugsweise liegt die Hauptschlagrichtung des Vibrators in einem Winkelbereich zwischen der Senkrechten zur Rüttelplatte und der Senkrechten zur Andrückplatte.

Die Erfindung ist in den Zeichnungen beispielhaft dargestellt.
20 stellt. Es zeigen:

Fig. 1 die erfindungsgemäße Vorrichtung in Seitenansicht,

Fig. 2 die Vorrichtung in Ansicht auf die Andrückplatte,

Fig. 3 die Vorrichtung in Draufsicht in angehängtem Zustand an einem Straßenfertiger.

- 5 Nach den Fig. 1 bis 3 hat eine Vorrichtung zum Verdichten des seitlichen Randes einer gefertigten Straßendecke eine im wesentlichen in waagerechter Richtung verlaufende Rüttelplatte 1, auf der ein hydraulischer Vibrator 2 sitzt. An der einen Längskante der Rüttelplatte 1 ist durch ein Gelenk 3 (Fig. 1) eine Trägerplatte 4 schwenkbar angeordnet. Die Trägerplatte 4 wird durch zwischen der Trägerplatte und der Rüttelplatte angeordnete Haltestangen 5 in ihrer jeweiligen Winkelstellung gehalten. Die Haltestangen weisen Muffen 6 mit gegenläufigem Innengewinde auf, so daß durch
10 Drehen der Muffen 6 die Winkelstellung der Trägerplatte veränderbar ist.

Auf der Trägerplatte sitzt eine Andrückplatte 7. Die Andrückplatte 7 weist Führungsschlitze 8 auf, die von auf der Trägerplatte 4 angeordneten Halteschrauben 9 durchragt
20 sind.

Auf der Andrückplatte 7 sitzt in dem der unteren Längskante benachbarten Abschnitt eine V-förmige, langgestreckte Abdeckung 10, auf der eine Heizung 11 angeordnet ist.

Bei Verwendung der Vorrichtung wird nach Fig. 3 die Vorrichtung mit Hilfe von Führungsstangen 12 beispielsweise an der Rüttelbohle eines Straßenfertigers 13 befestigt. Die 5 Führungsstangen 12 sind elastisch mit dem Straßenfertiger verbunden, gewährleisten jedoch einerseits die genaue Führung der Vorrichtung und behindern zum andern die Wirkung des Vibrators 2 nicht. Durch entsprechende Befestigungspunkte 14 kann die Vorrichtung wahlweise auf der rechten 10 oder linken Seite der gefertigten Straßendecke eingesetzt werden.

Durch Lösen der Halteschrauben 9 kann die Andrückplatte 7 in ihren Führungsschlitzen 8 in Richtung des in Fig. 1 mit 15 bezeichneten Doppelpfeiles verschoben werden, so daß die Höhe des nach unten die Rüttelplatte 1 überragenden Abschnittes der Andrückplatte 7 an die Dicke der gefertigten Straßendecke angepaßt wird. Schließlich wird durch Betätigen der Muffen 6 der notwendige Winkel der Andrückplatte 7 eingestellt.

20 Vorzugsweise wird der hydraulisch betätigbare Vibrator 2 an die Hydraulik des Straßenfertigers angeschlossen. Gleichfalls wird die Heizung 11 vorteilhaft mit der Heizung des Straßenfertigers 13 verbunden. Die V-förmige Abdeckung 10 bewirkt dabei eine gleichmäßige Wärmeverteilung im unteren 25 Abschnitt der Andrückplatte 7.

Die Hauptschlagrichtung des Vibrators liegt vorzugsweise in einem Winkelbereich zwischen der Senkrechten zur Rüttelplatte 1 und der Senkrechten zur Andrückplatte 7, 5 so daß eine gute Verdichtung des seitlichen Randes der gefertigten Straßendecke erzielt wird.

Die Randabschnitte der vorderen und hinteren Schmalseiten 16, 16a der Rüttelplatte 1 und der Andrückplatte 7 sowie der Randabschnitt der der Andrückplatte abgewandten 10 Längsseite 17 der Rüttelplatte 1 sind nach oben gewölbt ausgebildet, so daß die Rüttelplatte und die Andrückplatte gut über die gefertigte Straßendecke gleiten.

Patentansprüche

1. Einem Straßenfertiger nachgeordnete Vorrichtung zum Verdichten des seitlichen Randes einer gefertigten Straßen-
5 decke, dadurch gekennzeichnet, daß die an dem Straßenfertiger (13) anhängbare Vorrichtung eine im wesentlichen in waagerechter Richtung verlaufende Rüttelplatte (1) mit einem Vibrator (2) und eine an der einen Seite der Rüttelplatte, im Winkel zur Rüttelplatte angeordnete,
10 schräg nach unten geneigt verlaufende Andrückplatte (7) aufweist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Andrückplatte (7) höhenverstellbar mit der Rüttelplatte (1) verbunden ist.
- 15 3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Winkelstellung der Andrückplatte (7) in bezug zur Rüttelplatte (1) veränderbar ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Andrückplatte (7) und/oder
20 die Rüttelplatte (1) beheizbar sind.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß mit der einen Kante der Rüttelplatte (1) eine Trägerplatte (4) verbunden ist, die im Winkel zur Rüttelplatte und schräg nach oben geneigt verläuft und auf der die Andrückplatte (7) höhenverstellbar geführt und festlegbar ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Trägerplatte (4) Halteschrauben (9) aufweist, die in der Andrückplatte (7) angeordnete Führungsschlitze (8) durchragen und mit denen die Andrückplatte auf der Trägerplatte festlegbar ist.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Trägerplatte (4) gelenkig mit der einen Kante der Rüttelplatte (1) verbunden ist und in ihrer jeweiligen Winkelstellung durch mindestens eine zwischen Trägerplatte und Rüttelplatte angeordnete Haltestange (5) festlegbar ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß in Vorschubrichtung gesehen die Randabschnitte der vorderen und hinteren Seiten (16, 16a) der Rüttelplatte (1) und/oder der Andrückplatte (7) nach oben gewölbt ausgebildet sind und daß der Randabschnitt

der der Andrückplatte (7) abgewandten Seite (17) der Rüttelplatte (1) nach oben gewölbt ausgebildet ist.

9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch
5 gekennzeichnet, daß die Andrückplatte (7) in ihrem, der unteren Kante benachbarten Abschnitt eine V-förmige, langgestreckte Abdeckung (10) trägt, auf der eine Heizvorrichtung (11) angeordnet ist.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch
10 gekennzeichnet, daß der Vibrator (2) hydraulisch betätigbar ist und daß die Hauptschlagrichtung des Vibrators (2) in einem Winkelbereich zwischen der Senkrechten zur Rüttelplatte (1) und der Senkrechten zur Andrückplatte (7) liegt.

1/2

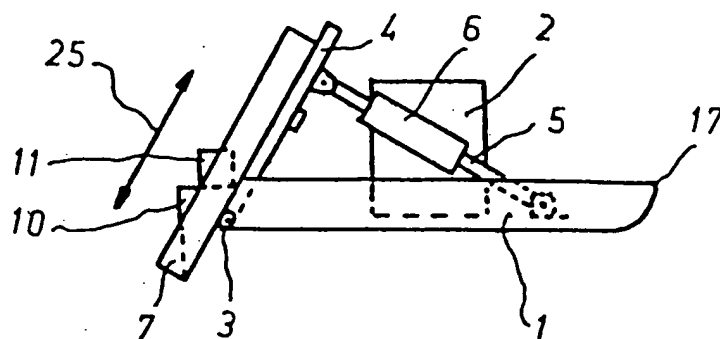


Fig. 1

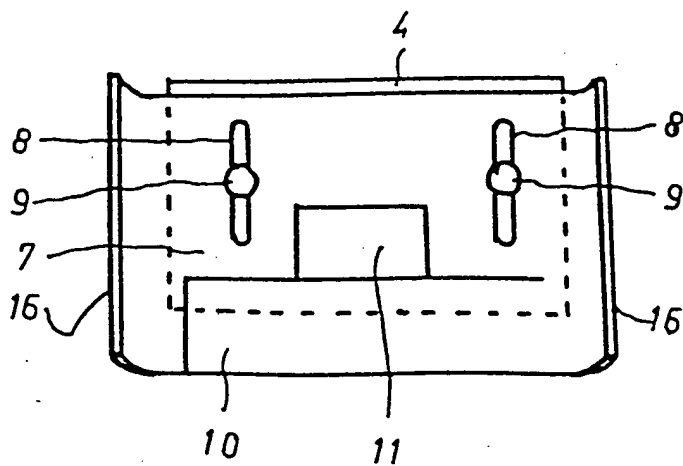
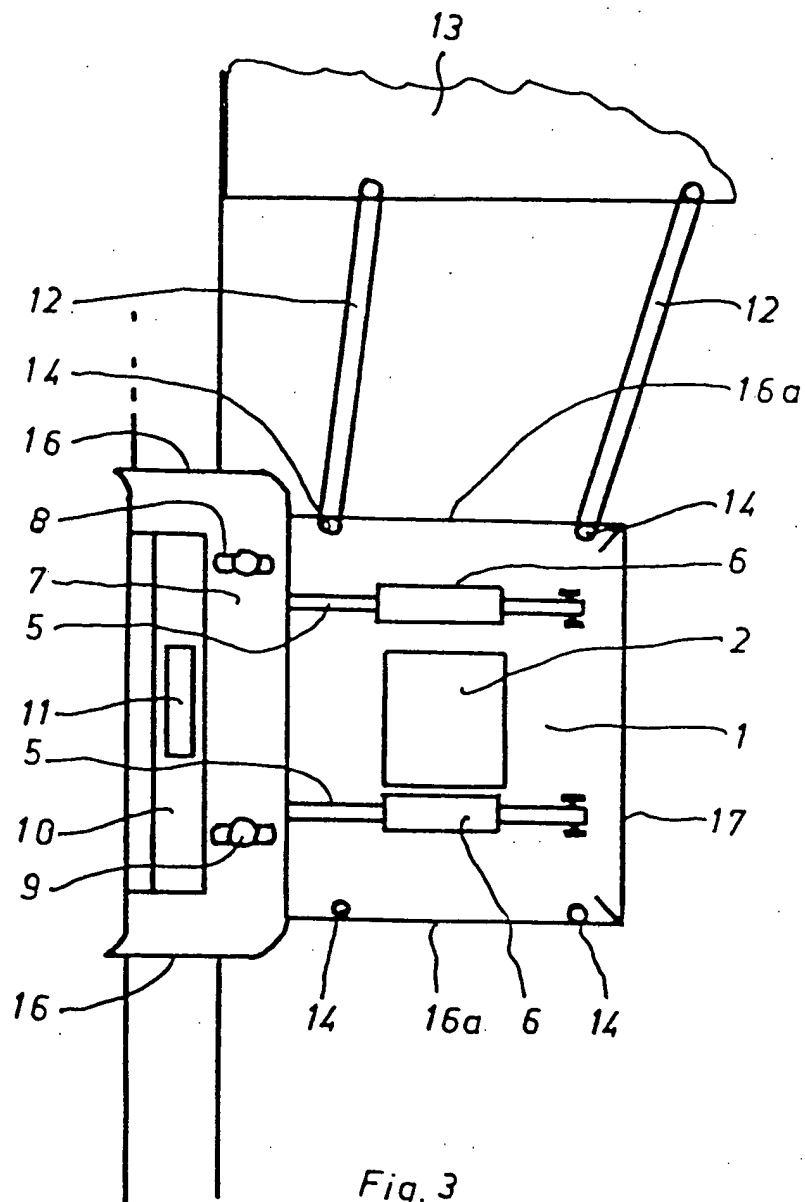


Fig. 2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0027164

EP 30 10 4417

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	
X	<p><u>DE - A - 1 928 002</u> (FRUTIGER SÖHNE A.G.)</p> <p>* Seite 3, Zeilen 12-22; Seite 4, Zeilen 23-28; Seite 5, Zeilen 8-13, 19-26; Seite 6, Zeilen 3-5; Seite 7, Zeilen 4-10, 15-17, 21-34; Seite 8, Zeilen 1,2; Figur 1 *</p> <p>---</p> <p>BAUMASCHINE UND BAUTECHNIK, Band 21, Heft 10, Oktober 1974, GEORG PLEISCH: "Zementstabilisierter Oberbau der Autobahn M1 (Zürich-Winterthur) - Zentralmischverfahren", Seiten 355-357</p> <p>* Seite 356, rechte Spalte, Zeilen 13-15; Bild 3 mit Bildtext *</p> <p>---</p> <p><u>DE - B - 1 658 542</u> (STRASSEN- UND TEERBAU GmbH)</p> <p>* Spalte 1, Zeilen 1-7; Spalte 2, Zeilen 13-20, 44-48; Spalte 3, Zeilen 26-29, 35-37, 40-42, 56-60; Spalte 4, Zeilen 4-19, 30-34, 38-40; Figuren 1-4,7 *</p> <p>---</p> <p><u>DE - A - 1 784 696</u> (CMI CORP.)</p> <p>* Seite 1, Zeilen 1-6; Seite 47, Zeilen 7-27; Seite 48, Zeilen 1-12; Figuren 18,19 *</p> <p>---</p> <p><u>GB - A - 627 471</u> (HOLMAN BROTHERS LTD.)</p> <p>* Seite 2, Zeilen 69-85; Seite 3, Zeilen 17-31, 36-38; Figuren 1-3 *</p> <p>---</p> <p>./..</p>	<p>1,2,4, 5</p> <p>1,3</p> <p>1,2,4, 8,9</p> <p>1,3</p> <p>1,10</p>	<p>E 01 C 19/40 19/48</p> <p>RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)</p> <p>E 01 C</p> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument B: Mitglied der gleichen Patent- familie, übereinstimmendes Dokument</p>
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	18.03.1981	SCHUMAN	



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl. 3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
P	<u>GB - A - 1 016 470 (HOFFMANN)</u> * Seite 1, Zeilen 8-10, 63-68; Figur 1 * ---	1,10	
	<u>US - A - 3 363 523 (BROCK et al.)</u> * Spalte 1, Zeilen 21-23; Spalte 2, Zeilen 6-17, 21-27, 66-71; Spalte 3, Zeilen 1,2; Figuren 1-5 * ---	1,4,8	
	<u>US - A - 3 981 603 (SPRUNGER)</u> * Spalte 2, Zeilen 8-13, 25-29, 35-38; Spalte 3, Zeilen 36-47; Spalte 5, Zeilen 3-11, 14-27; Figuren 1,6,7 * ---	3,8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl. 3)
	<u>US - A - 1 334 483 (BROOKS et al.)</u> * Seite 1, Zeilen 10-13, 15-18, 30-40, 57-64, 81-91, 98-107; Figuren 1-3 * ---	2,3,5,7	
	<u>FR - A - 726 300 (COMPAGNIE INGERSOLL RAND)</u> * Seite 1, Zeilen 55-64; Seite 2, Zeilen 1,2, 94-96; Figur 1 * ---	8	
	<u>DE - A - 2 008 471 (KSG-KANTEN-STAMPF- UND SCHNEIDEGERÄTE HANDELSGESELLSCHAFT)</u> * Ansprüche 1,3 * ---	10	
	<u>US - A - 4 181 449 (LENKER)</u> * Spalte 1, Zeilen 11-15,65-68; Spalte 2, Zeilen 1-6,14-20,46,47; ./...	1,3,7	

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 1)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	Spalte 3, Zeilen 11-21, 38-59; Spalte 3, Zeilen 32-35; Figuren 1-3, 5, 7, 8 * -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 2)